

加齢と生活習慣

—— 健康日本 21 の効果的実践を考える

吉 田 恵 子

はじめに

領域「健康」導入教育の方法の具体例として及び加齢に対する当事者の立場から、これからを生きる子ども・学生の健康づくりの動機付けになることを願って、実践の経過を報告したい。

現代社会において体育・領域「健康」に求められる役割は、子ども・青少年の現在および将来の健康を増進させること（井谷啓子 2001・竹中晃二 2001）である。日本の中学生から社会人まで幅広い年齢層の生活習慣を調査した徳永・橋本（2002）によると、大学生の生活習慣は他の年代に比較して著しく劣ると報告されている。

大学体育は学生にとって生涯最後の学びの場であり、そこで得る内容は、生涯スポーツ（生涯学習）の土台として長い人生の充実したスポーツライフへの最後の架け橋たる性格を有する。大学卒業後に予想される身体活動減少に備え、生涯にわたる活動的なライフ・スタイルのシミュレーションを構築することが求められる。（身体活動の生活化実践）。

筆者は、講義・公開講座において老化のプロセスを、後述したように捉え、伝える内容の根拠を以下のように考えた。

人間は、本来、優秀な防衛システムを備えていること。生活習慣が、防衛システムの働きをコントロールする。特に、身体活動の継続は、防衛システムの機能を円滑にするため、健康づくりには欠くことができない。

身体活動の習慣パターンが青年期または子ども期に確立されることは、その時だけの恩恵でないことを理解させる契機となることを考えた。

加齢と生活習慣 21 世紀の見通し

脳の発達とともに生活文化を築いた人類の歴史は、死について深刻に対応した結果、異常からの回復・延命のための医術（学）が人類の誕生とともに始まり現在でも発展し続けている。結果として高齢・長寿社会を実現、伸び続けている。日本は 20 世紀後半から、急速な生活環境の変容に対応できないことを原因とする、健康障害を引き起している。運動不足病、生活習慣病であり、病気を予測させるメタボリック症候群が社会を象徴する代表的な単語といえる。生きるために活動し、生きるために食した人間は、日常的に運動不足となり、食べることによって生命を失う危険を背負う（過食・栄養過剰）状況にある。運動不足はすぐに異常をもたらすことはなく、生命を脅かすものではない。しかし、高齢者（加齢）の組織・器官の変性は、運動不足・身体活動不足によって加速され、結果として医療費、介護費の負担の増大となり問題視される。このことが「健康日本 21・健康いって 21 プラン」運動の背景である。

高齢・長寿社会は同時に、老化と病気という課題解決が求められることになる。老化と病気の発症はいろいろな様態を示すが、生活習慣が深く関係する。

加齢は、誕生した後の時の流れで、細胞が変質したり死滅した結果で遺伝子の働きである。老いは、加齢の結果であるが、個人の生活習慣など日常生活の過ごし方などの影響をうけて始まることは周知のことである。つまり、老化と病気の課題は、生涯を通して考える縦断的観点にたつことによって、解決とまではいかないにしても改善され则认为られる。

誕生から死に至る生涯を考える時、メタボ検診は生活習慣を見直す機会である。メタボリッ

ク・シンドローム判定で該当したという結果は、生活習慣改善を求めるシグナルであってそのこと自体は病気を意味するものではない。診断結果に危険な兆候が見つかったということで、生活習慣病のリスクを抱えていると指摘している。どのような結果かはかなり明かな今日であるから記述しないが、残念なことに受け入れず、無視する人が多いようである。結果多くの人が亡くなっている。加齢は生活である。今という時間は、過去の継続にあり、今の事実は将来を示すということ。乳児期・幼児期・児童期・少年期・青年期・成人期・壮年期・老年期という一生を生きることが加齢＝生活であり、ベストコンディションは個の命題であり結果である。環境の変化に適応する工夫・努力は個々の責任であり当然為すべきである（自己管理）。先を急ぐ人たち（早世）は、結果的に無理をしが身を酷使しているように思える。食べ過ぎ、飲み過ぎ、働き過ぎ、頑張り過ぎなど、健康は遺伝子と関係するが、日常の暮らし振り（生活習慣）が不健康、無頓着では遺伝子にも傷がつく。本人の自覚、自制と努力にまっとうところが甚だ大きい。ある日の岩手日報交差点で述べられていた言葉に、納得させられた。（2001.7.18 岩手日報交差点養生の道）

現代人が抱える共通の悩みとしてストレスが上げられる。多様なストレスを疲れと表して、エネルギー消費の増加がないのに飲食で紛らわし癒やす方法を選択し、栄養過剰の害に泣かされている。成人病の多くは、単に身体活動が不足しているというより、相対的に過食になっていることが原因ではないだろうか。

市場が、あの手この手で、私たちの食欲を刺激し続けることを思うと、対策として、積極的な身体活動が健康生活の条件として求められるであろう。日々現在進行形として活動的な生活をしようということである。

運動は貯えることができない。日々を地道に取り組む以外に方法はない。一人ひとり著しく運動適性の異なった個人であっても、運動の実践は、確かな健康寿命の延びに貢献する傾向が示されている。

健康・体力づくり事業財団の提言にある健康維持の鍵は健診と運動・食事であり、実践する

ことが求められていることは納得できる。

アメリカで実施された調査「運動の実施程度と年間死亡率との関係」の結果報告では、運動をよくやっている人の方が長生きしており、運動をしなければしない程、死亡率は高くなる。アメリカでは1980年代後半から学校体育における健康教育は体づくり、フィットネス教育に方向を定め、健康維持増進を一人ひとりが学ぶ生涯スポーツの原点を理解させて送り出す教育に変えた。肥満や虚血性心疾患のような病気は子ども時代に起源を持っていると報告されており、その後生涯続く生活の中で生じるものである。また、人生の初期段階で確立される身体活動習慣は、成人になっても継続する可能性が期待できること、身体活動の習慣づくりが子どもが成人になった後の生活に重要な影響があるという報告がなされている。国際的な流れとして、過去には、運動・スポーツと絞られていた実践が、それらを含めて日常生活における身体活動量の増強に注意が集中している。（サリス・オーウェン 2000；）

「身体活動」は、

エネルギーの消費を生じさせ、骨格筋によってなされるあらゆる身体的な動きとする。

運動は身体活動の部分集合と見なし、1つ以上の体力要素を改善、または維持するために行われ計画され構造化され、繰り返し行われる身体的動きと定義した。（2001 体育学研究 P508 「身体活動の定義」 竹中晃二）

座位中心の生活を送る成人が、中等度の強度の身体活動を行うことによって得る健康への恩恵が他の層と比べてきわめて大きいことが報告されている（Caspersen and Merritt, 1995 Pate et al 1995a; Phillips, et. al）（1996; Powell and Blair, 1994）

身体活動・運動の実施は、メンタルヘルスや生活の質の改善に効果をもたらすことは明白であり、現在および将来にわたって自己責任を健康行動の中心的価値観として捉えて生きなければならないという見通しに立つべきであると考ええる。

指導者は、生涯学習、健康づくりの実践者でもある。子どもたちの健康生活の習慣形成の援助をしつつ、自らも健康を得るための日常生活

習慣を実践することが、生活習慣予防を目標とする「健康日本21」「健康いわて21プラン」の実現にむけての健康行動と考える。

老化のプロセス

体内の変化・体力低下

- a. 25歳頃から神経細胞は脳と脊髄から失われからだは補うことができない
- b. カルシウムが骨から失われるので、年と共に骨格がやせたり折れやすくなる。特に女性に顕著である
- c. このカルシウムは、動脈壁や肋軟骨に貯まりがちで、動脈壁・肋軟骨の弾性が失われ肺活量も少なくなる
- d. 動脈の硬化と狭小化（小動脈硬化症）も起きやすくなる。これが血圧を上げる原因となる。血液の流れも速まる。
- e. 動脈硬化症とアテローマ（動脈内壁に脂肪がたまる変化）が併発するとアテローマ性動脈硬化症になる
- f. これら血管系疾患は、血液と酸素が十分に供給されないと進行しやすくなる。これは特に心臓と脳に影響する
- g. 老化が進むと、ほとんどの内臓—肝臓・心臓・腎臓—はその機能を弱め大きさも小さくなる。これは基礎代謝率の低下に反映する。例えば老年者の体温は25歳の人に比べると平均1.1度低い
- h. 脊骨の椎間板が消耗し脊柱の長さはやや短くなる
- i. 閉経期中のホルモンの変化によって女性は子どもを生めなくなり、子宮は元の大きさのほぼ1/3に縮まる
- j. 筋肉はその力・形・大きさの大部分を失う。関節は使い古され関節接合が外れるようになる。神経系の変性を伴うと不活発になり、運動機能の信頼性が失われる

外観の変化

- a. 脂肪の分布が変わる。特に閉経期以後は乳房の脂肪も消え、顔の脂肪も消えしわが深くなり、新しい脂肪がアゴ・ウェスト・腰・お尻につく
- b. 皮膚が乾きやすくなり、弾力を失い、顔に

しわが出る。皮膚下の毛細血管が弱くなり傷つきやすくなる

- c. 色素の分泌が衰え白髪になる。男性はハゲが問題になる
- d. 顔の骨が委縮する。歯肉も萎縮する
- e. 脊柱・筋肉の力が弱まり、脊骨が曲がり、胃が垂下する
- f. 関節・手首・膝・腰が大きくなる
- g. 手の甲・前腕の小さい血管が切れ赤い斑点が現れる
- h. 手が震える
- i. 足に魚の目・たこ・府まめができ、足の爪は硬く厚くなる

老年期になると多かれ少なかれ、誰にでも骨の変化が認められる。金属と同様、疲労現象がともなう。

以上の結果、予備力が回復・再生力低下、病氣・怪我が治りにくくなり、反応が鈍くなる。

加齢と向き合うという現実、以上も受け入れることが条件である。

『諸刃の刃』の実践であり、方法を誤れば、即日常生活に支障をきたす状況も予測される。

ヘルスチェック（脈拍数・血圧・関節痛、頭痛、吐き気、めまい、発熱、睡眠不足、疲労感、動悸の有無）を怠らず、トレーニングの基本原則の適用を慎重に選択し、無理せず、目標にこだわらず、個人差を配慮してできる範囲を見極め実践を継続することで必ず報われることを強調したい。

健康維持のための生活習慣づくりの実際

実践例として筆者の実際を紹介する。

領域「健康」講義を進めるにあたり、考えたことは担当者自身が健康体であることの決意からである。平成3年から現在に至るまで、体重コントロール、怪我などのアクシデントに悩みながら、学生に伝える情報を、体で実践・観察し、結果を定期検診によって医師のアドバイスを受けて続けた最新の記録である。筆者の生活歴から考えるとベストの状態であり、この状態の維持が健康生活である。実践は結果に具現することを紹介したいと考えた。

1 運動の継続と食事管理の徹底

(1) トレーニング・スケジュール

○1日のリズム（日常動作安全対応）

イ.就寝・起床定時厳守

ロ.起床時排便、体調記録（体脂肪率・BMI・体重・タニタ 体組成計インナー スキャン 50）

ハ.パワートレーニングとストレッチ 20分
ダンベル・ツーンハンズカール 上腕二頭筋
フレンチ・プレス 上腕三頭筋
プッシュアップ 大胸筋・上腕三頭筋
広脊筋

レック・レイズ・シットアップ 腹直筋

伏臥レックリフト 脊柱起立筋

ブローンボディアーチ 大殿筋大腿二頭筋

※種目間にストレッチを行い、スローペースで実施する

○1年のリズム（有酸素運動・体操・筋力トレーニング）

イ.エアロビック・レッスン スポーツジム
週1～2回各60分

ロ.アスレチック・トレーニング スポーツ
ジム 週1～2回各90分

○ジョギング 20～25分

ウォーキング 10分

○ウェイト・トレーニング（器機利用）

筋力アップトレーニング

エアロバイク 15分

ハ.メディカルチェック

○2ヶ月血液検査

○誕生月レディース健診

(2) 食事管理

イ.その日の活動に見合った食事管理を徹底

ロ.特別食、過食による体内変化は、リセットしてベストコンディションに戻す

ハ.甘い物を食べるなら、朝か運動後に限定し「なんとなく食い」はさける

ニ.睡眠中はエネルギー源不要

筆者は18時以降の飲食で翌朝の記録が悪化する。

「朝はしっかり、夜は控え目」

ホ.蛋白質源は大豆食品を中心とし野菜を多

く魚、肉、乳製品を満遍なく食する

2. 経過観察記録

(1) 健康歴（既応症）

○1943年生 体内年齢43歳 2011.3.31現在（タニタ体組成計インナー スキャン 50による）

○20代 アキレス腱断裂（両足）

○30・40・50代 肥満症・五十肩・僧帽筋炎・膝関節痛・座骨神経痛・帯状ほしん

○2011年 脊椎分離すべり症
頸椎変形
変形性膝関節症
左肩捻挫治療継続

(2) 自覚的運動効果

○既応症による後遺症状の軽減（頭痛、肩こり、疼痛、しびれ緩和）

○生活習慣リズム好転

○病氣罹患減少予防効果大

○更年期障害の改善

○適正体重維持

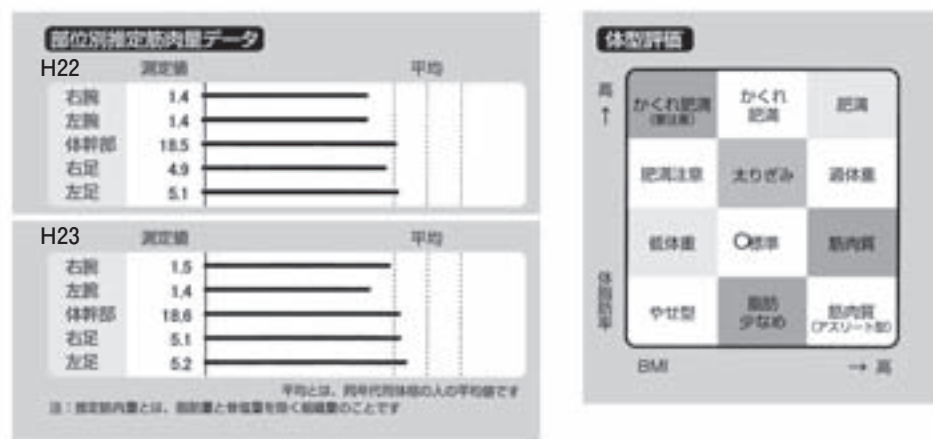
○服薬不用で体調維持

3. 定期健診

(1) 特定健診結果



(2) 岩手県予防医学協会「レディースブック」結果



一 般 検 査								
検査項目	単位	基準範囲	今 回 H23. 3. 9 結 果	判 定	前 回 H22. 3. 29 結 果	判 定	前々回 H21. 3. 6 結 果	判 定
血 圧	mmHg		1回目 88-55 2回目 94-61 平 均 91-58	a	93-62	a	100-64	a
末 梢 血	赤血球数	×10 ¹² /μl	380~480 416	a	435	a	423	a
	血色素量	g/dl	12.0~14.9 12.4	a	13.2	a	12.6	a
	M C H	pg	28.0~33.9 29.8	a	30.3	a	29.8	a
	血 清 鉄	μg/dl	80~159 38	c	102	a	53	c
	蛋 白 質		(-)	a	(-)	a	(-)	a
尿 糖		(-)	(-)	a	(-)	a	(-)	a

代 謝								
検査項目	単位	基準範囲	今 回 H23. 3. 9		前 回 H22. 3. 29		前々回 H21. 3. 6	
			結 果	判定	結 果	判定	結 果	判定
尿 糖		(-)	(-)	a	(-)	a	(-)	a
血 糖	mg/d	60～139	87	a	89	a	90	a
総コレステロール	mg/d	130～219	212	a	233	b	244	c
低コレステロール	mg/d	40～99	88	a	90	a	90	a
LDLコレステロール	mg/d	60～119	118	a	137	b	149	c
中性脂肪	mg/d	40～169	48	a	92	a	61	a

※ 尿糖の基準値は平成17年4月に、空腹時血糖値の基準値は平成9年4月と平成12年4月に、ヘモグロビンA1cの基準値は平成9年4月と平成14年4月に変更になっています。
※ 総コレステロールの基準値は平成12年4月に、HDLコレステロール基準値は平成20年4月に、LDLコレステロールの基準値は平成21年4月に、中性脂肪の基準値は平成12年4月と平成20年4月に変更になっています。

骨 強 度									
検査項目	単位	基準範囲	今 回 H23. 3. 9		前 回 H22. 3. 29		前々回 H21. 3. 6		
			結 果	判定	結 果	判定	結 果	判定	
骨密度測定(両側)	×10 ⁴	2.428以上	2.441	a	2.433	a	2.451	a	
Z	%		107		107		107		
T	%		90		90		90		

項目分類別判定早見表

分 類	3 ページ			4 ページ			
	甲状腺	乳 房	婦人科	身体計測	一般検査	代 謝	骨強度
今 回	A1	A1	A1	A1	B	A1	A1
前 回	A1	A1	A1	A1	A1	B	A1
前々回	A1	A1	A1	A1	B	C	A1

あなたの総合判定は **B** です

判定の見方

- A1 今回検査した範囲では異常ありません。
A2 わずかに基準範囲をはずれていますが、日常生活に差し支えありません。
B 日常生活に注意し、定期的に検査を受け経過をみてください。
C 精密検査または治療が必要と思われますので、医療機関を受診してください。

※現在治療中又は経過観察中のものについては、今後とも主治医の指示に従ってください。

検査結果を前年度と比較した。

トレーニングを意識的に取り組んだことによって数値の改善が得られた。特に、筋肉量・体脂肪率・腹囲・体重が適正であった。特筆点は、加齢にともなうホルモン量の変化で脆くなる骨強度が良好と評価された。また、怪我の後遺症で首・腰・膝に変形・分離を抱えており、レントゲン像判定は重症であるが現在無症状である。筋トレ効果によるものと医師が診断している。健康相談員の「現状継続を」の言葉は、筆者にとって「運動効果」の実証になった。

考察

トレーニング実践が適切に実施できているか2ヶ月ごとの定期検査（採血）で把握し、体内環境を良好な状態に保つ努力をすべきである。運動習慣が定着しても、食生活の管理が適切でなければ結果は悪くなる。暴飲暴食が原因である。毎日起床・帰宅時計器による記録計測によって一日を反省する。食事内容、食事時間によって数値が変わるため記録が食生活の工夫の資料となる。

食事に関しては2ヶ月注意することで数値が改善できることが分かった。トレーニング効果は最短一年、三年継続できれば具体的な改善効果が得られた。

加齢によって変化する体内環境を把握することは難しいが、実践の結果は確かである。

運動の習慣化、食を活動量に見合った摂取に努めることが成人の生活習慣病予防に役立つと考えられる。

運動不足病予防の研究の歴史は浅いが、科学的な根拠も明確になり実践例も報告されてきている。

高齢期を迎えても自立的で高いクオリティライフを過すことが、健康寿命・活力寿命の延伸に貢献すると考える。

「健康日本21」7要因、「健康いわて21プラン」11要因が上げられている。筆者は、生活習慣としての実践を期待する時、全要因の周知は困難と考える。運動と食事を軸として実践を進める過程に他の要因も関連して理解されてくる。筆者の経験と、公開講座受講生の感想などから

考えさせられた結論である。内容（強度）もトレーニング原則から大切であるが、実践者の選択を尊重し、難易を求めるのではなく、着実な継続と繰り返しの実践によって運動効果が得られ、変化を実感できると考える。

終りに

現代のような生活文化をもたなければ、人間の移動手段は歩行であろう。動物人間生命維持の本能が完全に機能してくれさえすれば、身体活動不足時、ひとりでの運動本能が発動するはず。しかし、大脳皮質が高度に発達し生命の危険に至る程、運動不足極限状態に追い込まれても自然に身体が動くようにはなっていない。更に現代共通のストレス、疲労感、エネルギー消費の増加が原因ではないにもかかわらず、飲食で治ると錯覚し過食と栄養過剰の害に泣かされ、成人病に苦しんでいる。

また、わが国の健康保険制度は、世界に誇れる制度の一つであり、長寿社会実現にも貢献した。しかし、逆に他の先進国と比較して、自立的な健康管理の態度、すなわち健康行動の継続意識が希薄となったことも事実である。将来にわたって、現在の健康保険制度が維持されているかは、微妙な局面を迎えている。今後、わが国においても「自分の身は自分で守る」という自己責任による予防に焦点をあてた健康行動が求められる。

健康行動の中でも、習慣的な身体活動や運動の実践、食習慣の見直し、休養（睡眠）習慣などが並行して、課題になる。日常生活を述べたような習慣づくりに努力している者が、総死亡、病気罹患率や死亡率が低いことが数多く報告されている。

体力は、後期高齢期（75歳以上）以降で、急激に衰える傾向があるため、早い段階でそれらの低下を防ぐ準備を心がけ実践する必要がある。積極的な身体活動や運動の良さは「やれば必ず、報われる—結果が自覚できる」ということである。できる範囲で、無理をせず、疲れる前に休み、喉が渇く前に水をのみ、初志貫徹の心意気で続けることが、望まれる理想の姿である。

高齢化社会の生活に求められていることは、「より長く生きる＝より良く生きる」ということである。そのためには、誰もが、どの年齢段階・時期からでも、身体活動・運動を心がけ、親しみ、健康や体力の維持、増進、いきがいの創造を図ること。健康は、「与えられるもの」ではなく「自ら培っていくもの」という生活者自身の意識の転換が重要である。

「加齢と生活習慣」のテーマについて、今後実践を続けながら、実験・実証を積み重ねていきたい。

引用・参考文献

- ・拙稿 保育内容「健康―実技編」の実践 2002
「盛岡大学短期大学部紀要」第2巻
- ・健康関連 QOL の維持・改善を目指した地域における健康づくりのあり方―高齢者の体力水準に着目して―中村容一・田中喜代次・藪下典子・松尾知明・中田由夫・室武由香子―体育学研究 53：137-145 2008
- ・行動科学に基づく体育プログラムが大学新入生の健康度・生活習慣に及ぼす効果―木内敦詞・荒井弘和・浦井良太郎・中村友浩―体育学研究 53：329-341 2008
- ・アメリカの学校体育におけるフィットネスプログラムの変容―体力づくりからフィットネス教育へ―井谷恵子 (2001) 体育学研究 46：323-336
- ・米国における子ども、青少年の身体活動低下と公衆衛生的観点から見た体育の役割：体力増強から健康増進へ、さらに生涯の健康増進へ 竹中晃二 体育学研究 46：505-535 2001
- ・現代の家庭医学4 子ども・婦人の医学 古岡秀人 学習研究社
- ・健康と運動の科学 (1999) 九州大学健康科学センター 大修館書店
- ・女性のスポーツ医学 (1998) 越野立夫、武藤芳照、定本朋子 南江堂
- ・「老いる」とはどういうことか (2002) 河合隼雄 講談社
- ・疲れない体をつくる免疫力 安保徹 三笠書房
- ・30代からのスポーツ&トレーニングのやり方 (1995) 楠林信正 かんき出版
- ・運動不足とは (1989) 小野三嗣 風濤社
- ・体脂肪が落ちるトレーニング 石井直方、谷本道哉 高橋書店
- ・41歳寿命説 (1990) 西丸震哉 情報センター
- ・体づくりのサイエンス (1994) 浅見俊雄、鈴木正成、安田矩明 ダイアモンド社
- ・ザ・ストレッチング 萱沼文子 日本文芸社
- ・スロトレ 石井直方 高橋書店
- ・朝の習慣 (2009) 佐藤 伝 中経出版
- ・女の法則 (2007) IKKO 世界文化社
- ・ウーマンズボディ (1980) ダイアグラムグループ編集 池上千寿子／根岸悦子訳 鎌倉書房